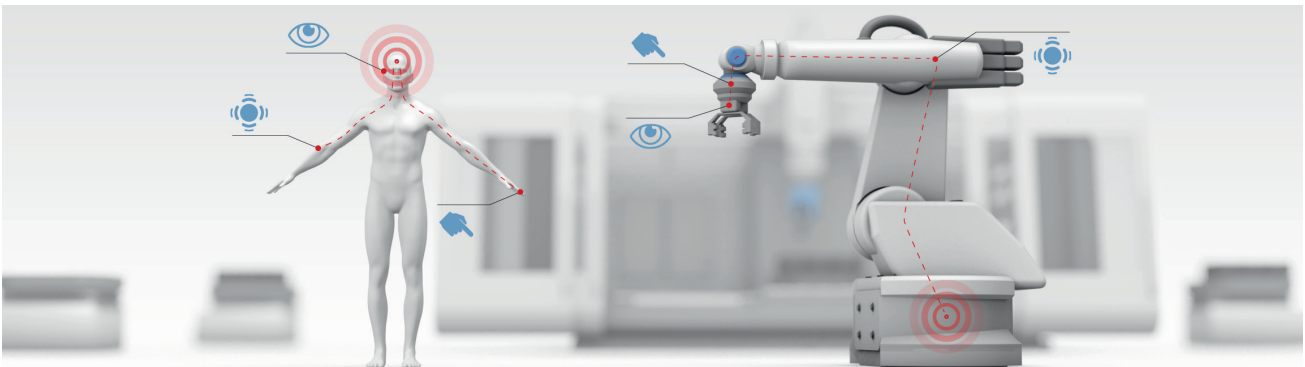


## Conoscenze base dell'automazione – Introduzione

# PERCHÉ I SENSORI SONO COSÌ IMPORTANTI PER LE MACCHINE

Una macchina funziona, in parole povere, come un uomo. Come noi uomini rileviamo l'ambiente con i nostri organi di senso, così una macchina lo fa con sensori, apparecchi ed encoder. La macchina registra in modo continuo i segnali e li trasmette attraverso la rete al controllore. Questo li interpreta come segnali d'ingresso e li trasmette come segnali di uscita agli attuatori. Per esempio a valvole, azionamenti o colonne luminose, che avviano un'azione e mettono in moto la macchina.



Uomo e macchina funzionano in linea di principio allo stesso modo

Quando si afferra un oggetto, il senso della vista controlla il movimento della mano e il senso del tatto la forza necessaria a tale scopo. E i muscoli aumentano la pressione – se necessario.

Ad esempio, sul robot un sensore di distanza optoelettronico e un sensore di pressione trasmettono, controllano il movimento della pinza del vuoto e del braccio del robot. Il sensore ottico ne determina in modo continuo la posizione. E il sensore di pressione assicura la presa affidabile, monitorando la pressione degli aspiratori del vuoto.

Il controllore elabora i segnali del sensore e li trasmette agli attuatori che, se necessario, li correggono.

### IL NOSTRO CORPO E IL SUO "PENDANT" TECNICO

- **Senso della vista/del gusto/dell'olfatto/del tatto** – Sensore Vision/di pressione/optoelettronico/induttivo/capacitivo, sensore di posizionamento/encoder
- **Senso dell'udito** – testina di lettura RFID, sensore a ultrasuoni
- **Nervi** – rete, linea, connettore
- **Cervello** – controllore, controllore a memoria programmabile (PLC)
- **Lingua** – testina di lettura RFID, segnalatore acustico, SmartLight
- **Muscoli** – valvola, azionamento, motore, colonna luminosa, segnalatore acustico



Sensore optoelettronico per riconoscimento oggetti tramite luce/laser



Sensore di pressione per rilevamento della pressione in liquidi e gas



Modulo di rete per collegamento al controllore



Connettore valvole per collegamento di valvole al controllore

Offriamo una vasta gamma di soluzioni industriali per automazione della produzione.

Dalla tecnologia dei sensori passando attraverso RFID fino alla tecnologia di rete e collegamento industriale.